NaCl

P-B-X-3348

Nace

Lange E.

The Structure of Electro
lytic Solutions. New York

Hoq

NaCl

Wesd I	−98,2 ± 0,2
Wesd II	−98,7 ± 0,2
NBS	−98,232
Fyn. Wen	−98,330
Fyn (M)	−98,3 ± 0,1 °C
Wesd III	−98,7 ± 0,2
Ross, Ti	−98,232

IX-2244 1840

$CaSO_4$; $Ca(OH)_2$] aq; OH
NaCl; Na_2SO_4, KCl

Hess
5. Ann. Physik
1840, 50, 384

В б-ка нет
года

В

90

~~109~~ 2453	NaCl Graham T. 1844
Ефимов М.Е.	„Phil. Mag.", 1844, V. 24 / p. 401-419
241	● $\Delta_f H^\circ(NaCl, к)$

Experiments on the Heat disengaged in Combinations.

2224	~~HO~~ NaCl Favre P.A., Silbermann J.T. 1853
Equilos M.E.	x Ann. chim. phys.x, 1853, V.37 p.406-508
240	● $\Delta_f H^\circ(NaCl, к)$

Recherches sur les quantités de chaleur degagées dans les action chimiques et moleculaires. —

1870

~~(NH_4Cl, NH_4NO_3, CH_3COONH_4~~

(KCl, KNO_3, $NaCl$, Na_2SO_4, $NaNO_3$) eq. (ΔH

Andrews T.,

Ph. J. Chem. Soc., 23, 432 (441) 1870)

Circ. 500

В

Есть ф. К

~~75~~ NaCl 4742	Winkelmann A. 1873
Equilibr. U.E.	* Ann. Physik., 1873, ~~149~~ 6.149, S. 1
201	$\Delta H^{\circ}_{f\,298}$ (NaCl, к)

1528 NaCl	Berthelot M. 1875
Equerdt. M.E.	* Ann. chim. phys., * 1875, V.4, p. 21-46
232	... ● ΔH°(NaCl, ic)

Sur les Principes generaux de la thermochimie. Recherches sur la dissolution.—

~~76~~ Na Cl 3732	Ostwald W. 1882
Equivalent M.E.	* J. prakt. Chem., 1882, (6.25, N1-2,) ~~N1~~, S. 1-18
u 202 235	● $\Delta_f H^\circ$ (NaCl, к)

Calorimetrische Studien.

I. Ueber die Wechselwirkung neutraler Salze. –

~~112~~ 1532	NaCl Berthelot M., Ilosvay L. 1883
Equilib M.E.	Ann. chim. phys. 1883, v. 29, p. 295 - 342
233	● $\Delta f H^\circ$ (NaCl, к)

Sur les sels doubles
preparés par fusion. –

Nacl

Pickering [Пиккеринг] 1887

J. Chem. Soc., 1887, 51, 230

Данные были пересчитаны Bich. Bug
и получены для Ди-ноев в 230 и.о.
ДИ = 1,210

ДИ
Теплоемкость
ЕИО

δ(?)

~~113~~ NaCl 4380	Staub G. 1890
Еремеев М.Е.	* Beibl. Ann. Phys. 1890, 14, S. 493–494
231	● ΔH°_{f298} (NaCl, к)

~~444~~ NaCl 4206	Scholz R. 1892
Equilibrium E.	Ann. Physik, 1892, 45, S. 193-206
229	$\Delta H^{o}_{f,298}$ (NaCl, c)

NaCl 4373	Stackelberg E. 1896
Ефимов М.Е.	Z. physik. Chem., 1896, 20, S. 159-167 (6.20)
244	● $\Delta_f H^\circ$(NaCl, к)

Ueber die Lösungswärme des Chlornatriums. —

X-5509 1896

NaCl (p-p, HCO_2H) (Kp)

Zahnovich-Tessarin H.,

in Z. phys. Chem., 1896, 19, 257-80

есть ф.к.

B

4592	~~116~~ Nacl Varet R.	1896
Equilib. M.E.	* Ann. chim. phys.*, 1896, V.8, p.240-289	
246	●	$\Delta f H^\circ$ (NaCl, к)

р-р; HCO2H Zannipovich-
(кр) -Tessarin A.,
Z. phys. chem.,
1896, 19, 251

[redacted] NaCl 4374	Stackelberg E. 1898
Ефимов ЛЕ	* Z. physik. Chem. (Leipzig), 1898, ~~26~~ 6, S. 533 – 563
243	● $\Delta f H^\circ(NaCl, к)$

Ueber Lösungs- und Verdünnungs-Wärmen. —

~~118~~ 4590 NaCl	Varali-Thevenet A. 1902
Ефимов М.Е.	* Nuovo cimento, 1902, v.4, p.186-192
242	● $\Delta H^{\circ}_{f\,298}$ (NaCl, к)

Nall

B-p-1930-X

1903

Ruff O. and Plato W.

1. Ber. Dtsch. Chem. Ges. 36, 2357 (1903).

$T_m = 820 + 273$

B-P-3010-X 1905

NaCl

Hüttner K., Tamman G.

Z. anorg. Chem., 1905, 43, 215

Cu. NiCl

Tm = 810 + 273

~~149~~ 1680 NaCl	Brönsted J. N. 1906
Equilib. M.E.	× Z. physik. Chem., 1906, B.56, S.645-685
237	● $\Delta_f H^\circ$ (NaCl, ic)

Studien zur chemischen Affinität. II.

IX-3112 SN 1906

$CaCl_2$; KCl; $SrCl_2$; $SrCl_2 \cdot H_2O$; $SrCl_2 \cdot 2H_2O$; $NaCl$; $(H_T - H_0)$

Plato W.,

Z. phys. Chem., 1906, 55, 721.

Erstarrung reiner Salze und ihre thermischen Begleiterscheinungen.

10

5

Kenn N° 584

Phys.-Ch. I-Bd

Φ-B-X-530 1904

NaCl

Plato W.

Z. physik. Chem. 58, 350-372 (1904)

ΔHm

В-Ф-209-$\underline{X}$ 1909

Nac

Жемчужный С., Вамбах Ф.

Ж. Русского физ.-хим. общ., 1909, $\underline{41}$, 1785

См. Fic

Tm = 819 + 273 =

NaCl

(Tm)

1910
BP-1801-X

Zemczuzny S.,
Lambach F.

Z. anorg. Chem.
1910, 65, 403

NaCl (aq) (cr)

NaF

KF, cc

LiF, LiCl

de Forcrand 1911

Compt. rend., 1911, 152, 27-31

Термохимическое исследование некоторых бинарных солей щелочных и щелочно-земельных металлов

ΔHf

ΔHf реше NaCl, 15° = −1,26

ΔHf NaCl (кр) = +98,86

ΔHf NaCl (aq) = +97,22

Ch.Z., 1911, I, 628

3073 NaCl/Coref F. 1911

~~3072~~

Абиетов

Ann. Physik, 1911, 36 (4), 49.

1 NaCl (k, m) $\overline{C_p}$

Nall

B-p-1849-X

1911

Mauge O.

Z. Anorg. Chem., 72, 162, (1911)

Die binären Systeme..

$T_m = 803 + 273 =$

Nacl

1911.

Nernst W
Lindeman F. A.
„Z. Electrochemie"
1911, 17, N18,
817-27.

Cp

Bep - cpa
11-1407

Φ-B-X-1821 1911

NaCl

Nernst W.

Ann. Physik 36, 395-438
1911

CL_{10} S^{0},
C_{p}^{10}

1926

1911

Sandonnini C., ~~and~~ Ciamician
1. Atti accad. nazl. Lincei. Classe
sci. fis. mat. e nat. 20 I, 457 (1911)

NaCl; Tm;
KCl;
KBr;
KJ; } Tm;

Circ. 500 Be 3 (фр) - есть фр.

ВР-Р-3405, IX-1395-ВР 1912

$BeCl_2$, $BaCl_2$, $SrCl_2$, NaCl, KCl (eq, δH)

Hogle W.F.

1.Phys.Rev. 35, 265-71 (1912)

W

NaCl BФ-7061-IV 1912

Russel A.S.

(Ф) Physik Z., 1912, 13, 59-64.

7035 V-711 1913

Magnus A.

Phys. Z. 1913, 14, 5

SiO_2, PbO, ZnO, MgO, CaO, $CaCO_3$,
NaCl, NaBr, KCl (Cp)

Be

1927

1913

Sandonnini C. and Scarpa G.
3. Atti accad. nazl. Lincei. Classe
sci. fis. mat. e nat. 22 II, 163 (1913)

NaCl; Tm;
NaBr; Tm;
KCl MnCl$_2$; Tm;

есть

Circ. 500 Be 2 ● ✓ (ф)

LiF, RbBr, RbJ, X̄-5363 1914

CsBr; CsCl; CsF; CsJ; RbCl; RbF; (H_T-H_0); (Cp)

MeX, Me=Na, K, X=F, Cl, Br, J Brönsted J. N.,

Z. Elektrochem., 1914, 20, 554.-56.

Untezsuchungen übee die spezifische Wäzme

20

5

Kerg № 584

2059 1914

LiCl, NaCl, KCl
$MgCl_2$, $CaCl_2$, $SrCl_2$, $BaCl_2$ (T.)

Korreng E.,
Neues Jahrb. Mineral. Geol.
Beilage Bd., 1914, 37, 51-124

NaCl 1907	Colson A. 1915
Ефимов М.Е.	Compt. r. Acad. sci.*, 1915, v.161, p.414-416
204	● $\Delta H^{o}_{f\,298}$ (NaCl, к)

Des chaleurs degagees par un corps solide passant a l'etat de dissolutions saturees ou ~~dilue~~ dilues.
Cas du sel marin. —

1917

3007

Jaeger

Z.f.anorg.Chem. 101, 1 (1917)

NaCl (Tm)

Circ.500 Da F

1399-X-2007

1919

Na Cl | Allmand Pollack [Альман]

J. Chem. Soc., 1919, 115, 1020

AlK

NaCl

Randall [Randall] Bisson 1920

ЗФ-X-1887

JACS, 1920, 42, 347

Bish и Ross переписали на АИ
учебн. в 200 И.о АИ°: 1949

АИ
Теплоемк
учебн.
в 100

1

1887

1920

Randall M. and Bisson C.S.

1. J. Am. Chem. Soc. 42, 347-67 (1920)

NaCl kp, Hf^{o}

Circ. 500 M, Be

F

Ф-В-X-579 1920

Nacl

Reis A

Z. Elektrochem. 26, 408-412 (1920)

P

IX-1748 1920

($SrCl_2$, NaCl, KCl) aq; OH

Stearn A. E., Smith W. Mor

J. amer. chem. Soc.
1920, 42, 18-32

24 без ф. к.

1921

571

Laksonen

Soc.Sci.Fennica Commentationes
Phys.-Math., 1921, 1, N 13,

(NaCl, KCl) kp, Hf, Hsob

W,M

Ruff, Mugdan 1921

Na Cl Ruff O., Mugdan S.

Z. anorg. Chem., 117, 147

P

ВФ-X-592

1921

Вартенберг, Альбрехт

NaCl KCl Wartenberg H., Albrecht P.,

NaBr KBr

NaJ KJ

Z. Elektrochem.,

P(am) - 1921, 27, 162-167 (I)

(NaJ и KJ диссоциируют в точке плавления)

N3-8

NaCl
4663

Wartenberg H., Schulz H. 1921

Z. Elektrochem., 1921, 27, S. 568.

Абисрова

[3D]

NaCl (к, кр) Tm

592

1921

von Wartenberg H., und Albrecht P.
Z. Elektrochem. 27, 162 (1921)

NaCl; NaBr; NaJ; KOH; KCl; KBr;
KJ; (P; ΔHb)

Circ. 500

Б ● ф +F есть ф.к

1922

BP-540a-X

NACC

(49, 14)

Keyes F. G.,
Gillespie L. J.,
Mitsukuri S.

J. Am. Chem. Soc.
1922, 44, 707-717

~~122~~ NaCl 3226	Lehtonen L. 1922
Equmoв M.E.	„Soc. Sci. Fennica, Commentationes Phys-Math.", 1922, 1, p.1
228	● ΔH^{o}_{f298} (NaCl, к)

1922

NaCl(aq) | Richards Rowe [Purage]

JACS, 1922, 44, 684. BP-X-312

BUR

3

Na + HCl	Biltz	Иоле [Билтц]	1923
Мрамор	Z. анорг. хим., 1923, 129, 111.		

Na(кр) + HCl(г)

NaCl 2566	Hare A. 1924
Абисова	Philos. Mag., 1924, 48, p. 412
[31]	NaCl (к, же) Tm

Ом. 35945 VII 1062 1925

$BaCl_2$, $MgCl_2$, NaCl, LiCl, $NaAgCl_2$,
$MnCl_2$ и др. (T_m, ΔH_m)

Maier C.G.,
U.S. Bur. Mines Techn. Paper
N 360, Washington, 1925, 54 pp.

Б

есть ф.к

1925

Nacq Sandonnini [Cangemmum].

Gazz. chim. ital., 1925, 55, 916

Alf

20

NACC

(P, 04C, 04E)

1925

BP-32-X

VAN ZAAN J. J.

Z. anorg. Chem.
1925, 148, 235-55

Nace | Wilst [Brecl] Lange BP-X-2043 1925

Z. Physik. Chem., 1925, 116, 161.

По Bich. Roy, было переписано
для расч. в 200 Н2О

ΔH = 1,210

ΔHh
Теплота
растворен
в H2O

2

BP-X-553 (1926)

Nacl

(P,H6)

Fiock E.F., Radebush W.H.

J. Am. Chem. Soc.
1926, 48, 2522-28

557

1926

Hackspill and Grandadam
1. Ann. chim. 5, 218 (1926)

KCl; NaCl; r.; (P)

Circ. 500

5

~~289~~ NaCl 3176	Lange E., Dürr F. 1926
Egunob M.E.	„Z. Elektrochem.", 1926, 32, S. 85
207	● $\Delta H^{\circ}_{f\,298}$ (NaCl, k)

3334 -X

1927

NaCl aq ΔHsol, Cpsol

Lipsett S.G., Johnson F.M.G., Maass O.
1.J.Am.Chem.Soc. 49, 925-943 (1927)

Circ.500 W F

1068 — X

1924 T

NaCl, cr, ΔHf^{o}

Lippett S.G., Johnson F.L.G. and Maass O.

J.Amer.Chem.Soc. 49, 1980-9 (1927)

Есть ф. Н.

F

1820 1924

NaCl, KCl, $NaNO_3$, KNO_3 (р-р, обн.)

Naudé S.M.,

Z. Elektrochem., 1927, 33, 532-534

В, 24

есть ф.к

Cire 500

1028

Бойтлер, Жозеф

Na Cl

Beutler H., Josephy B.

K Cl

Z. phys. Chem.,
1928, 139, 482

энергии
диссоциации

Возрастание энергии при элементарных процессах.

Deubner and Polanyi
Z.f.Physik 47, 379 (1928)

NaCl
NaBr } г.; P

circ.500

есть ф.к
+1

2021 — X

1928

NaCl; K_2SO_4;

(cr, ΔHf^o)

Cohen and Kooy

1. Z. physik.Chem. A 139, 273 -350
1928

(13) M

Circ. 500

P

NaCl

(P)

BP-I-563 [1928

Horiba S., Biba H

Bull. Chem. Soc. Japan,
1928, 3, 11

549 — X — BP

1928-1929

Δ Haq (NaCl, NaBr, KCl, KBr)

Chipman H.R., Johnson F.M.G.,
Maass O.

Proc.Trans.Nova Scotian Inst.Sci.
17, Part 3, 149-67 (1928-9)
"The heats of ...

W

Есть ф. Ка F

549

1929

Haq(NaCl, NaBr, KCl,KBr)

Chipman H.R., Johnson F.M.G.

Maas O.

Proc.Trans.Nova Scotian Inst.Sci.
17, Part 3, 149-67 (1928-9)

~~Rxxxx~~ "The heats of ...

W

1929

2045

NaCl; Tm

Ferrari A., Celeri A., Giorgi F.,

4. Atti.accad.nazl.Licei.Classe sci.fis.mat. e nat. 9, 782-789 (1929)

Be

Circ. 500

есть ф-к

1929

BP-196-X

NaCl

Hoebel J. B.

(1 Hg)

Z. Phys. Chem. Abt. A.,
1929, 143, 167-71

NaCl BP-3670-VI 1929

Roth W. A.

ΔHf, ΔHm, Cp, Tm

Z. Elektrochem, 1929, 35, 297-308.

124 NaCl 1838	Chipman H.R., Johnson F.M.G., 1929, Maass O.
Efimov M.E.	„Proc. Trans. Nova Scotian Inst. Sci." 1929, 17, p. 149
248	● $\Delta_f H^\circ(NaCl, к)$

The Heats of Solution of Certain Alkali Halides and the Specific Heat of their Solutions.

B-p-611-X 1930

NaH·2H2O

Adams L. H., Gibson R. E.

J. Am. Chem. Soc., 52, 4252 (1930)

Кривая плавления...

Tm =

546 Вр X-546 1930

$NaCl+H_2O = NaOH + HCl$ (Kp)

Bretsznajder S.

Roczniki Chem. 10, 729-35
(735 German) (1930)

"Action of water,

1762 - X - BP 1930

NaCl; KCl; s, ΔHf^{o}

L.J. R.H.

Gillespie, Lambert and Gibson J.H.

1. J.Am.Chem.Soc., 52, 3806-13 (1930)

W

Circ. 500

qp.

NaCl 2409	Cummings D.C., 1930 Phipps T.E.
Просерва	J. Amer. Chem. Soc., 1930, 52, 1340.
[37]	NaCl(K, ne) Tm

NaCl & NH3 1931

(p=p; Hs) BP-5484-X

Chatt P., Doepke O.

Z. Electrochem.
1931, 37, 354-9

X-5376 1931

NaCl (cp)

McGraw J.,

J. Amer. Chem. Soc., 1931, 53, 3683

V. The heat capacity of nitrogen pentoxide at low temperatures.

5

Kennu N°592

1942 - X

1931

$NaCl, KCl.MgCl.6H_2O$, $K_2SO_4.2MgSO_4$,

$KCl.MgSO_4$ (cr, HFo)

Richardson L.T. and Wells R.C.
1.J.Wash.Acad.Sci. 21, 243-8, 1931

H,Ja

Circ.500

NaCl(ca) Rossini [Россини] 1931

J. Res. NBS., 1931, 6, 842

BV

(По Richards.)

Пересчитано данные

Richards Rowe JACS, 1922, 44, 684

Gillespie Lambert Gibson

JACS, 1930, 52, 380b

6

при NaOH(aq) посредством HCl(aq)

$\Delta H = -13{,}996$ (201)

(для всякого принимаю Rich. Ross.)

NaCl aq | Rossini [Россини] 1931

J. Res. NBS., 1931, 6, 791.

(По Rich. Ross.)

ΔH растворения | Россини определял реакт. нейтр. (10) хлоридов и был получен тепловой эффект растворения NaCl(aq) от 25 до ∞ H_2O

5

Nall (ag) 1931.

Rossini F.D.

„Bur. Stand. J. Res"

1931, 7, 47–55.

Ip

Pc

Bp-5243-I

561 NaCl, aq, ΔH

Harned H. S., Nims L. F.

J. Am. Chem. Soc. 1932, 54, 423-32

"The thermodynamic properties of aqueous sodium chloride solutions"

B "0" | C.A., 1932, 1500

from 0° to 40°."

604

1932

Haq ($NaCl$, KNO_3)

Колосовский Н.А., Гришкун Е.В.
Ж.общ.химии, 1932, 2, 906-10
Определение суммарных теплот ...

W

есть ф.к.

ВФ – 582 – X 1932

~~LiF(aq)~~

LiCl(aq)

NaCl(aq)

теплоте растворения

Robinson A. L.

J. Am. Chem. Soc. 1932, 1311, 54

Интегральная теплота разведения и относительные парциальные молярные теплосодержания водных растворов хлористого натрия при 25°

Сдать

NaCl

Bφ-5513-III 1932

Rossini F. D

„Bur. of Stand. J. Res."

$(H_T - H^\circ)$

1931, 6, 792-806

BP-X-3415; BP-V 1220 1933

$PbCl_2$, $PbBr_2$, PbJ_2, $CdCl_2$, $CdBr_2$,

CuJ, NaCl, NaJ, KCl, KJ(P)

Greiner B., Jellinek K.
Z.phys.Chem., 1933, A165, N 3,
97-120
Über die Dämpfe des reziprovey
Salzpaares NaCl, ...

Be
Cirk.

F

VI 2418 1933

SiO_2, Sn, Zn, Cd, Cu, W, ZnS,
CaF_2, K, NaCl, KCl(Cp).

Honnefelder K.
1. Z. physik. Chem. B21, 53(1933)

Est/F.

Circ. 500 Be

u 826 1934

LiCl, NaBr, NaJ, $NaClO_4$, $N(CH_3)_4Cl$,

$N(CH_3)_4Br$, $N(C_2H_5)_4Cl$, $N(C_2H_5)_4Br$, NaCl,

KCl, KBr, KNO_3, KJ, $N(C_2H_5)_4ClO_4$(H_{sol})

Askew F.A., Bullock E., Smith H.T.,
Tinkler R.K., Gatty O., Wolfenden J.H.,
J.Chem.Soc. 1934, 1368-76
"Heats of solution ...

W

Na Cl | Beutler H., Levi H. | 1934

Na, K
|| Cl, Br, J

[Бойтлер Х.]
Z. phys. Chem., 1934, ~~B27~~,
~~315~~ B 24, 263

энергия диссоциации

Z. phys. Chem. 1932, B27, 287
1935 B29 315
1934 B24 263

Атомная флюоресценция

NaCl	4,24 eV	KCl	4,41
NaBr	3,84	KBr	3,95
NaJ	3,15	KJ	3,33

Атомная флюоресценция

(энергии диссоциации)

V-1832 1934

NaCl, Ag, Cu, Ni, Pb (Cu)

Eucken A., Dannöhl W.,

Z. Elektrochem., 1934, 40, 789-792

Б

есть ф.

ВР-35-VIII 555а-X-ВР 1934

NaCl (обзор)

Gulbransen E.A., Robinson A.L.,

J. Amer. Chem. Soc., 1934, 56, 2637-2641

B

нет ф.к

CA, 1935, 990[8]

V - 2641 1934

NaCl, NaJ, $NaClO_4$, $CaCl_2$, $Ca(NO_3)_2$,
$AgNO_3$ и р. (ΔH_f°, ΔH_{aq})

Jackson N.S., Smith A.E.C.,
Gatty O., Wolfenden J.H.,
J. Chem. Soc., 1934, 1376-1379

М.В

есть ф-к

NaCl
4092

Ruff O., Le Boucher L. 1934

Eqmicha

Z. anorg. und allgem. Chem.,
1934, 219, 376
S.

302a

ΔH_s NaCl

Na Clay	Robinson Gulbransen	1934
	JACS, 1934, 56, 2639	
Mn		

Вф-627-X 1934

$NaClO_3 \cdot 10H_2O$

Perreu J.

Comp. rend, 1934,

Kp, ΔH_{soln} 199, 48-51.

1935

Nacq

Becker [Беккер] Roth

Z. physik. Chem., 1935, A174, 104

[Бр. Шел] Беккер и Рот

Масса для расч. $\Delta H_{992,8} = 1,16 \pm 0,001$

(634-12.5)

Al

расчет

ВЧ-0

7-(1)

NaCl

(e, m. d)

1935

BP-560-X

Harned H.S., Mannweiler G.E.

J. Am. Chem. Soc.
1935, 57, 1873-6

211 1935

LiCl, NaCl, NaBr, NaJ, KJ

(H_{aq}, H_{sol} in CH_3OH and C_2H_5OH)

Miščenko K.

Acta Physicochim. URSS, 1935, 3, 693-702

"Heat of solvation of ...

Ec. ф. Ks

V

Келли № 383 Kelley K.K. 1935

NaCl

(106) Фнок, Родебушт (1249 - 1429)
(134) Грейпер и др. 1453
(141) Хакстил 1093 - 1396
и др.

P

$\Delta H_{298,1} = 56240$

ВР-X-9013; ВР-V 3745 1935

Cp(CaF_2, Al_2F_6, MgO, Al_2O_3, Na_3AlF_6,

Cp, ΔHm (KCl, NaCl, $MgCl_2$, KF, NaF)

Лященко Б.С.
Металлург, 1935, 10, № II, 85-98.

"Specific heat and heat of fusion of chlorides and fluorides"

5

F

Be

CA., 1936, 62787

1935

NaCl

Лященко В. С.

Металлург, 10, N 11, 85

Ср > 298,16

Теплоемкости и теплоты плавления некоторых хлористых и фтористых солей

NaCl

Rao[Pao] ~~Yatkar~~ Yatkar 1935

J. Indian Chem. Soc., 1935, 12, 574

[Бр. Ин] ниже значения теплот растворения

$\Delta H_{298,4} = 0,259$ (161)

ΔH_f

Теплота растворения в H_2O

1936

$NaCl_{(кр)}$ Bichowsky Rossini

[Быховский]

ΔH_f Тепло раствор. $NaCl_{(кр)}$ в H_2O

Приборъ зимелину тепло растворенія $NaCl_{(кр)}$ в 200 H_2O, полученные пересчетомъ изъ работ. Принимаемое среднее значеніе изъ данныхъ:

Randall	Rizzon	JACS, 1920, 42, 347		+1,219
Wüst	Lange	Z. phys. chem., 1925, 116, 161		+1,210
Lipsett	Johnson	Lucas	JACS, 1927, 49, 925	+1,206
Cohen	Kroy	Z. phys. chem., 1928, A139, 273		+1,203

и получим $\Delta H = 1,210 \pm 0,005$

NaCl(aq) Bich. Rus. 1936

[Быховский]

Теплота нейтрализации NaOH(aq) растворами HCl(aq) изучалась ~~при~~ ~~авторе~~ в ряде работ (Чавиров)

DHf Rossini J. Res NBS, 1931, 6, 847 перечисл. ранее данные

1. Richards Rowe JACS, 1922, 44, 684

2. Gillespie, Lambert Gibson JACS, 1930, 52, 3001

и энергия для нейтрализации MH⁺ – 13,996 (20°).
Bietz, Haase Z anorg. Ch., 1923, 129, 141 измерили
теплоту р-ции Na(кр) в водном HCl (8).
Данные по теплоте разведения NaCl(aq) от
25 до ∞ H_2O [10 авторов] были пересмотрены
Pollini, J. Res NBS, 1931, 6, 791, который для величин
от ∞ до 25. Для обыкн. концентр. растворов
был использован данные [8 авторов] и
получены величины от 25 до 10 H_2O
[бр. Нем. ch. Теплоты работы Robinson, JACS,
1932, 54, 1311; Robinson Gulbransen, JACS,
1934, 56, 2639 и Harned Nims,
JACS, 1932, 54, 428]

NaCl

(1 Hg, 1 Hs)

1936

BP-165-X

Lange E., Martin W.

Z. Elektrochem.

1936, 42, 662-8

1885

I936

Ray and Dayal
1. Trans. Faraday Soc. 32, 742 (I936)

NaCl; Tm;
KCl; Tm;
KBr; Tm;
KJ; Tm;
K_2CO_3; Tm;
Circ. 500

KJO_3; Tm;

есть ф.к

Be 5

ф

Bp - 593 - X 1936

NaCl

(ΔHaq)

Young T.F., Machin J.S.

J. Am. Chem. Soc., 1936, 58, 2254-60.

V 2110

1934

Birnthaler W. and Lange E.

1. Z. Elektrochem. 43, 643 (1937)

$CuSO_4$; $BeSO_4$; $Ba(NO_3)_2$; KF; KBr; NaCl

(ΔHaq) ΔH_{sol} (D_2O)

Circ. 500

W.

F

Ishikawa and Horiwaki
1.Bull.Inst.Phys. Chem.Research
(Tokyo) 16,1244 (1937)

NaCl; KBr (ΔF_f)

Circ.500

B

572 1937

NaCl (ΔH_{aq} ; $\Delta H_{sol.}$ in D_2O)

Lange E., Martin W.,

Z. phys. Chem., 1937, A 178, 214.

B

P-B-X-3149 1937

Wall

Lange E. and Martin W.

Z. physik. Chem A 180, 233-45, 1937

K_p, ΔH_f°
P=P

1937

3149

Lange E., ~~and~~ Martin W.,

3. Z. physik. Chem. A 180, 233 (1937)

LiCl, NaCl, $NaClO_4$, $NaNO_3$, KF,

KBr, $KBrO_3$, KCN, RbBr, CsBr (kp, ΔHf^o, p-p)

Circ. 500

W, M

1892

1937

NaCl (pp; ΔH_f°)

Pitzer K.S.,

J. Amer. Chem. Soc., 1937, 59, 2365

B

нет ф.к.

ВЭ- 609 -X

1937

Tm (NaCl, $Na_4P_2O_7$)

Скляренко С.И., Краузе И.Е.
Ж.физ.химии 1937, 10, 449-51
Диаграмма плавкости системы ...

Be

92B-X-3170

Kangro, Wiking | 1938

NaCl

Kangro W., Wiching H.W.

p(am)

Z. Z. Phys. Chem.,
1938, A 183, 199

Давление паров
LiCl, NaCl, KCl, RbCl, CsCl

NaCl

Метод протока азота

t°C	p мм
860	2,8 ± 0,3
950	9,2 ± 0,4
990	16,2 ± 0,4

1851

1938

NaCl; NaBr; KCl; KBr; RbCl;

RbBr; (Ts, ΔHm, Tm, Tb)
ΔH_b; ΔH_s

Mayer and Wintner
1.J.Che,.Phys.6, 301, 1938

Be

Майер, Винтнер

Mayer J.E., Wintner J.H.

1938

Nace

J. Ch. Ph., 1938, 6, N6, 303

p(m)

T°K	$p_{мм}$ $\boxed{NaCl}$
890,2	$2,11 \cdot 10^{-3}$
905,7	$3,55 \cdot 10^{-3}$
907,9	$3,74 \cdot 10^{-3}$
909,5	$3,82 \cdot 10^{-3}$
933,6	$7,32 \cdot 10^{-3}$
944,1	$1,05 \cdot 10^{-2}$

$\lg p_{ат} =$ [redacted] $\lg p_{мм} + -2,88$

ВР-Х-3130; X 3735-ВР 1938

KF, KCl, RbCl, CsCl, NaBr, KBr, CsBr,

NaF, LiCl, NaCl, KJ, RbJ

Niwa, K. Kitidzo

J.Chem. Soc. Japan, 1938, 59, N5, 637

Измерение давления пара и теплосодержаний галогидных солей щелочных металлов

Be,M orig.

1938

NaCl

Pitzer K.S., [Питцер]

JACS., 1938, 60, 1828

Alf

1915 — X

1938

Speakman J.B. and Stott E.
1. Trans. Faraday Soc. 34, 1203-9
(1938)

NaCl, p-p, H_f^o

Есть ф. к.

Circ. 500 W

6750 V 2502 1938

$BiCl_3$, $PbCl_2$, NaCl, KCl (K),

AgCl (K, ΔH_f)

Schütza H.

Z. anorg. allgem. Chem. 1938, 239, 245-56

"Equilibrium between ...

B

559 - X

1939

NaCl (ΔH_{aq})

Harned H.S., Cook M.A.

J.Am.Chem.Soc. 1939, 61, 495-7
"The thermodynamics of ...

Circ.500 M

C.A., 1939, 3663[4]

F

Есть ф. к.

1939

3013

Herzberg - 9

"Molekülspektren und Molekülstruktur 1. Zweiatomige Moleküle", Theodor Steinkopff, Dresden, Leipzig (1939)

LiH, NaH, NaCl, KCl, KBr, $KBrO_3$

(g, S^o, Cp^o, ΔHf,)

J

1827 1939

Ross and McLondon
J.Chem.Soc.1939, 110.

NaCl в CH_3OH; р-р; ΔH_f^0;

есть о.к.

Circ.500 W „0"

ВФ-Е-3847

Нарышкин И.И. | 1939

NaCl ЖФХ, 1939, 13, 528, №4

Давление паров
NaCl, KF, NaF, AlF_3

P (atm) (метод уноса азотом)

NaCl

t°C	p мм
755	0,357
835	0,81
835	1,61
915	3,56
915	4,06

1937 1939

NaCl (pp; ΔH_f°)

Roth W.A.,

Leibigs Ann. Chim., 1939, 542, 35

B

lett gs.k

Ф-В-Х-609 1939

WaCl

Скляренко С. Ч., Краузе

ж. физ. химии, 1937,
10, 449-51

Tm

2066 — X

1940

Kegeles G.

1. J. Am. Chem. Soc. 62, 3230-2 (1940)

NaCl, p-p, ΔHf^{o}

Circ. 500 W Есть ф. к. F

Nace | Slansky | 1940

JACS, 1940, 62, 2430

AHL

BQ - 53-44-1

Ф-В-X-595 1941

Na Cl

Блидин

ЖС. общ. хим. 1941, 11, 891-6

Tm

1941

NaCl

(G),

расчет

Kellermann E.W.,

Proc. Roy. Soc. (L.),

1941, A 178, 17

X-5220 1941

KBr, NaOD, NaCl, HCl в H_2O, D_2O
(Кр)

Kingerley R.W., La Mer V.K.,
J. Amer. Chem. Soc., 1941, 63, 3256-
3262

CA, 1942, 954 B, Ду

TlCl, $ZnCl_3$, $CdCl_2$, $HgCl_2$, $AgCl_2$, LiCl, NaCl, KCl, RbCl, CsCl, KF, KBr, KJ aq, (ΔH diss., ΔF diss., ΔS diss.)

Orr Wm.J.C.
Phil.Mag.1941, 31, 51-61
"Factors determining electrolytic dissociation the free energies of dissociation of salt molecules in aqueous solution"

Ja, W.

C.A., 1941, 3147

BP-III-3041 1941

588

NaJ, NaCl, $NaNO_3$, (H_{col} NH_3)

Schmidt F.C., Sottysiak J.,
Tajkowski E., Denison W.A.
1.J.Am.Chem.Soc.63, 2669(1941)

Circ.500 W

567 -V

1943

Ag, AgCl, NaCl (e.m.f.)

Janz G.J., Gordon A.R.
J.Am.Chem.Soc. 1943, 65, 218-21
"The thermodynamics of ...

F

W

1944

NaCl | Roth W.A., Rist-Schumacher E., [Pom B.A.]

Z. Elektrochem., 1944, 50, 7

D1R

591 - X - BP

1944

NaCl (H, p-p, in CH_2OHCH_2OH)

Wallace W.E., Mason L.S.,
Robinson A.L.

J.Am.Chem.Soc. 1944, 66, 362-5
"Heats of dilution of ...

W

1944

ВР-1951-Х

Nec

[1 409]

Воскресенский Н.К.,
Пеньковская К.С.

Док. АН СССР
1944, 45, 200-202

X-2010 | 1944

Цимм, Майер

NaCl, KCl, KBr, KJ

Zimm B.H., Mayer J.E.,

+3

J. Chem. Phys.,
1944, 12, 362-9

p(atm)

Давление паров
NaCl, KCl, KBr, KJ
[Димеризация отсутствует]

1946

NaCl(aq) Douglas T. B., [Дуглас Т. Б.]

JACS, 1946, 68, 1072.

Теплоты образования жидкого метилсульфоксида и кристаллического метилсульфона при 18°C

ΔH

. . . . . .

Получено значение теплоты нейтрализации HCl и NaOH в точном соответствии с Rich. Roth

при 18,2°C

$1HCl \cdot 200H_2O + 1NaOH \cdot 40H_2O =$
$= 1NaCl \cdot 241H_2O$ $\Delta H_{смеш} = -13,78 \pm 0,02$ ккал

1950

1946

$NaCl$, $NaSO_4$, $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$,

KOH, KNO_3, KCl, cr, ΔH_f^o

Воскресенская Н.К., Пономарева К.С.
Ж.физ.хим. 20, 433-440, 1946

W.M. Circ. 500

F

Есть ф. К.

IX 8946 1946

$MgCl_2$, $CaCl_2$, KH_2PO_4; $NH_4H_2PO_4$; NaCl, KCl; KNO_3; NH_4NO_3 (ср)

Рудиков А. П.,

Архангельск. лесотехн. ин-т им. В. Куйбышева, сб. научно-исслед. работ, 1946, №8, 85-94.

Б

сер. фр. к.

С.Х., 1948, 3248 ф.

ВФ-X-1950

NaCl | Воскресенский Н.К Пономарев К.С. 1946

KCl | Ж.Ф.Х., 1946, 20, 433

Изменение теплот растворения под влиянием электролитов с общим ионом.

$3,3\,KCl + 1000\,H_2O \rightarrow \Delta H_{25} = 4209$

ΔH | $6,6\,NaCl + 1000\,H_2O \rightarrow \Delta H_{25} = 1044$

$KCl \cdot 303\,H_2O$

$NaCl \cdot 151,5\,H_2O$

1

NaCl Tichelaar G. W. 1946

4516

см. на обороте

Егримов М.Е.	~~см. К 113~~ ~~Дипл.~~ ~~[3771]~~
215	ΔH°_{f298} (NaCl, к)

Ph.D. thesis, Delft, Holland, 1946,
[cm. 1]

1947

3030

Gaydon

"Dissociation Energies and Spectra of Diatomic Molecules",

John Weley and Sons, Inc., New York, N.Y. (1947)

Li_2, LiH, NaH, NaF, NaCl, NaBr, NaJ,

K_2, KCl, Rb_2, RbH, Cs_2, CsH(g, ΔHf^{o})

K

Nacl

BQP - 589 - X

1947

Schmitz H, Schumacher H J

(ΔHf)

„Z. Naturforsch", 1947, 2a, 362 –

Стэлл литература: 1947

Na Cl

122 Фриок, Родебуш, 1926 г

156 Грайнер, 1933 г

162 Хаксли, 1926 г

195 Хорибa, Баба, 1928 г

P(am)

229 Келли, 1935 г

243 Кордес, Раас, 1929 г

264 Майер, 1925 г

362 Руфф, Буше, 1934 г

367 Руфф, Мугдан, 1921

473 Вартенберг, Амбрехт, 1921

NaCl

1мм	865
10мм	1017
100мм	1220
760мм	1465
t°пл	800

NaCl 2253	Fineman M. A., Wallace W.E. 1948
Евремов И.Е.	„J. Amer. Chem. Soc.", 1948, 70, p. 4165
217	$\Delta H^{\circ}_{f\,298}(NaCl, к)$

Nacl

(99)

1948
ВФ-910-Х

Сухов А. П.

Ж. прикл. хим.
1948, 21, 820-23

Клузиус, Гольдман и Перлик | 1949

Clusius K., Goldmann J.,

Na Cl Perlick A.

Z. Naturforsch., 1949, 4a, 424

(10 – 270°K)

ср

ФВ – X – 160

Кубашевский рекомендует

$S_{298,15} = 17,4 \pm 0,1$

(2)

1949

NaCl

LiCl

KCl

Courter L.V., Maybury R.H.,

JACS, 1949, 71, 3394.

Теплоты реакции Li, Na, K и Cs с иодом аммония в жидком NH_3 при $-33°C$.

Измерены теплоты реакций металлов с NH_4Br и NH_4Cl в жидком аммиаке.

ΔH R

нет

Kelley K. K.

Келли № 476

1949

NaCl $C_p = 10{,}98 + 3{,}90 \cdot 10^{-3} T$ (1%, 298 -

$\Delta H_{1073} = 6850$

$C_p > 298$ $C_p = 16{,}0$ (3%, 1073 - 1300)

Авогадро	17	293 – 373
Ляшенко	291	290 – 1243
Манус	296	290 – 1037
Майман	349	293 – 373
Плато	380	293 – 1205
Ремьо	387)	287 – 371
Рот, Бертрам	403	293 – 1058
Рассел	410	275 – 319

NaCl V 920 ВВ-8-3385 1949

$ZnSO_4$, $ZnCl_2$, KCl, NaCl(Tm)

Лужная Н.П., Верещетина И.П.
Ж.прикладной химии, 1949,22,952-964
Плавкость в системе хлорида и сульфата натрия,калия и цинка

Chem.Abstr. 1952, 46,
N 10, 4346g

Be

Ф-В-Х-3386 1949

Nacl

Марков В. Ф.

Ж. физ. хим. 1949, 23, №12, 1464-76

ЭДС

NACC

(Kp. 17 (f))

L 1949

BP-3118-5

Robinson R. J.,
Stokes. R. H.

Trans. Faraday Soc.
1949, 45, 612-14

552 - BP - X 1950

NaCl, NaBr, KCl, KBr, RbCl (Hv, Hf)

Fineman M.

J.Chem.Phys., 1950, 18, 771-772
Calculation of the heats ...

Be, M

Kossini

Россини и др. (N500) | 1950 | март

NaCl

$S_{298} = 17{,}30$; $C_p = 11{,}88$

	ΔH_0°	ΔH_{298}
газ.	−43,0	−43,50
крист.	−97,755	−98,232
$\Delta H_{субл.}$	54,755	54,732

Т. пл. 1081°K $\Delta H_{пл} = 6{,}8$

$p = 0{,}5$ мм, $\Delta H_{субл.} = 51{,}5$

Т. кип. 1738°K $\Delta H_{исп} = 40{,}8$

VI 3888 1950

NaCl, KCl, RbCl, CsCl, AgCl, $NiCl_2$, Hg_2Cl_2, $MgCl_2$, $BaCl_2$, $ZnCl_2$, Cu_2Cl_2, $CdCl_2$, $CoCl_2$, $SiCl_4$, $MnCl_2$, $CrCl_2$, $CrCl_3$, $AlCl_3$, AlCl, TlCl, $SnCl_2$

(ΔH_f)

Villa H.

J. Soc. Chem. Ind. (London), 1950, 69, Suppl. № 1, 9-18

М, Б, Ю нет в б-ке

Ф-В-Х-3411 1951

Nacl

Eigen M., Wicke E.

Z. Electrochem 1951, 55, 354-63

Ср

KCl } X-5462 1951
NaCl } (р-р, MeOH) (Кр.)

Evers E.C., Knox A.G.,

J. Amer. Chem. Soc., 1951, 73, 1739

B

1951

Кубашевский

NaCl

Kubaschevsky O., Evans E. (справочник)

	Теплоты	$t°C$	ΔH
ΔH	обр.	25	-98200 ± 200
	субл.	25	56100 ± 800
	кип.	1465	40700 ± 500
		273	

Т. кип. = 1738°K

Кубашевский 1951

NaCl

Kubaschewski O., Evans E. (справочник)

$S_{298,16} = 17,4 \pm 0,1$

$C_p = 10,79 + 4,20 \cdot 10^{-3} T$

($\pm 2\%$, 273 – т. пл.)

C_p

т. пл = 800,5 °C = 1073,7 °K

$\Delta H_{пл} = 7400 \pm 100$

$C_{p(ж)} = 15,9$ (1074 °K – 1250 °K)

$\pm 3\%$

X-5357 1951

$NaCl$; Na_2CO_3; $Na_2Cr_2O_7$; Na_2SO_4 (H_T-H_0); Ср

Попов М.М., Гальченко Г.Л.,

Ж. общ. химии, 1951, 21, 2489.

Определение теплоемкости порошкообразных соединений при высоких температ.

5

Б

Келли № 584

NaCl (Cp) 607 1951

Попов М.М., Гальченко Г.Л.
~~Popow M.M., Gal'chenko G.L.~~,
~~Zhur. Obshchei Khim.~~ 1951, 21,
2220-35 (Ж. общей химии)
"Determination of the true
heat capacity of powders at high
temperatures"

Определение истинной теплоемкости порошка при высокой темп. ф

С.А., 1952, 4900f

Б (Ф) +1

899 NaCl	Самойлов О. Я. 1951
Герасимов М.Е.	„Докл. АН СССР," 1951, 81, с. 641
218	$\Delta H^{o}_{f\,298}$ (NaCl, к)

NaCl 482	Кашуринский А.Ф., 1952 Драгин С.И.
Ефимов М.Е.	„Ж. физ. химии", 1952, 26, с. 581
220	$\Delta H^{0}_{f\,298}(NaCl, к)$

ВФ-X-3396 VI-3886-ВФ 1952

NaF, KCl, KNO_3, NaCl, AgCl, $AgNO_3$.

(ΔH_m, ΔS_m)

Sutra G.,

C. r. Acad. sci., 1952, 234, 1283-1284

Б

CA, 1952, 9965.

есть ф.к

6758

V 1601 1952

Sm(NaF, KF, NaCl, KCl, AgCl, $AgNO_3$, $NaNO_3$,

$CaCl_2$, $PbCl_2$, PbJ_2, $HgBr_2$)

Sutra G.
Colloques intern. centre natl. recherche sci. (Paris)
1952, 39, Electrolyse C 38-C40
A criterion for the ...

Be

NaCl 900	Самойлов О.Я. 1952
Ермилов М.Е.	* Изв. АН СССР. Отдел. хим. наук, 1952, с. 398-405
219	● $\Delta H^{\circ}_{f\,298}$ (NaCl, к)

Координационные числа и гидратирование ~~хлоридов~~, ~~бромидов~~ ионов лития, натрия, калия, ~~к~~ хлора, брома и иода в водных растворах —

~~3386а~~ 52

~~5790к~~ 44

~~4376~~ 47

543 - X 19 53.

NaCl (Tm)

Bohun A.

~~Чехосл.физ.ж. 1954, 4, N 1, 91-93~~

Casop.pestov.fys., 1953, 3, N 5, 394-396

Thermoemission und ...

Čs. Čas. Fys., 1953, 3, N 5, 394-39

Be

В-Ф-208-X 1953

NaCl

Бергман А.Г., Акопов Е.К.

Изв. сектора физ-хим. анализа наук СССР, 1953, 23, 222.

См. KCl

Tm = 800 + 273 =

547 - X - B7 1953

NaCl, KCl (S_{mix})

Bunk A.J.H., Tichelaar G.W.

Koninkl.nederb.akad.watensch.
Proc. 1953, 56, Ser.B., N 4,
375-384

Investigations in the ...

NaCl

KCl

Окс, Коут, Куш

1953

Ochs S.A., Cote R.E., Kusch P.,

J. Chem. Phys., 1953, 21, N3, 459-466

p(am)

Радиочастотный спектр компонентов NaCl

Димеризация паров щелочных галогенидов

X-53-5-6067

4228	NaCl Seki S., Suzuki K. 1953
Egunov M.E.	Bull. Chem. Soc. Japan, 1953, V. 26, p. 63-67
221	ΔH°_{f298} (NaCl, к)

The heat of solution. I Heats of solution of crystalline pentaerythritol and mesoerythritol.—

~~48:1131c~~

1953

175 - BP - X

Tm(LiF, KBr, KJ, NaCl, KCl)

Thompson J.H.C.

Philos.Mag., 1953, 44, N 349, 131-140

Instability and ...

Be

V 2510 . 1953

AgCl, NaCl, AgBr, NaBr, AgBr, KBr, AgI, KI (Kp)

Пловмасьян И. Х., Гокотило К. И.

Ж. физ. химии, 1953, 27, N 10, 1471-75

Определение констант химического равновесия в солевых системах

Есть ф. к.

Ag, Na//Cl, Br и Ag, K//Br, Ib расплавах.

RIX 1954 N 8, 23209 J., W. Est.f.k.

ВФ-6755-V VI-3893-ВФ 1953

6755

$LiCl$, $LaCl$, KCl, LiF, $LaNO_3$, KNO_3, $TlCl$,

$AgCl$, $PbCl_2$ (...

- Воскресенская И.К.
Изв.сект.физ.-хим.анал., АН СССР,
1952, 22, 155-75

Attempt at classification of ...

Bo

KBr (p-p, KBr)
CsBr (p-p, CsBr)
NaCl (p-p, NaCl)
CsCl (p-p, CsCl)

X-5506 1953
(Кр)

Wicke E., Eigen M.,

Z. Elektrochem., 1953, 57, 319

есть ф.к

В

543 - X

1954

NaCl (Tm)

Вонин А.,

Чехосл. физ. пс., 1954, 4, N1,

91-93

б

1954

599 - X - ВФ

Haq (KCl, KBr, NaCl, $NaNO_3$, KNO_3,

K_2SO_4, NaCl, $NaNO_3$)

Еленков Д., Генов Л.

Докл.Болгар.АН, 1954, 7, № I,

37-40

К вопросу о координационных числах...

W

NaCl

(kc)

/1954
BP-425-X

Lemke C.H.

J. Electrochem. Soc.
1954, 101, N4, 203-207

NaCl 3371	Marchidan D. J., 1954 Gambino M.
Просмотрено	Bull. soc. chim. France, 1966, №, p. 1954
[34]	NaCl (к, пе) T_m

1954

596 – V – BP

Hf, Hs (NaCl, KCl, KBr, KJ)

Воробьев А.А., Водопьянов К.А.

Изв. Томского политехн. ин-та, 1954, 76, 206-210

Диэлектрические потери в ...

M, Be

F

1954

207

KCl, LiCl, NaCl (H_{mix})

Young T.F., Smith M.B.

J.Phys.Chem., 1954, 58, N 9, 716-724

Thermodynamic properties of ...

NaCl

(Ф)

1955
ВФ-544-Х

Вовин А.

Чехослов. физ. ж.,
1955, 5, N1, 64-79

B-Φ-1157-X 1955

KCl

Bredig M.A., Bronstein H.R.
Smith W.T.

J. Amer. Chem. Soc., 1955,
77, N6

Miscibility of liquid
metals with salts

Tm =

NaCl 1954

Bredig M. A., 1955
Johnson J. W., Smith W. T.

Абисова

J. Amer. Chem. Soc.,
1955, 77, p. 307.

[36]

NaCl (кис) Tm

1473 NaCl	Benson G. C., Benson G. W. 1955
Egunov M.E.	× Rev. Sci. ~~Instr.~~, × 1955, v.26, N5, p. 477-481 Instrum.,
222	● $\Delta H^{\circ}_{f\,298}$ (NaCl, к)

Adiabati Calorimeter for Measuring Heats of Solution at Room Temperature.—

Фомин /1955

NaCl Дейбиг Е. И.

Ж. Физ. Хим. Хос.,
1955, 29, №9, 2639-2641

P(am)

Давление паров систем хлорид натрия-хлорид аммония

X-56-11-31919.

Тепловой реакции

$$NaCl(газ) + AlCl_3(газ) = NaAlCl_4(газ)$$

$$\Delta H = \sim 50 \text{ ккал/моль}$$

562 - BP-X 1955

NaCl (Hm)

Harrison J.

C.r.Acad.sci., 1955, 241, N 3, 298-301

Cryométrie des oxydes ...

Be

Хоби. 1955

NaCl

Hovi V.

Suomalais tiedeakat. toimituks., 1955, sar. A1, № 190.

Твердые р-ры

Изучение фазового образования твёрдых растворов RbCl - RbBr и NaCl - NaBr в дифференциальном калориметре

1955

NaCl
LiCl
KCl

R. M. Новзой
J. Ch. Ph., 23, 2463 (L)

Процессы ионизации и диссоциации в парах LiCl, NaCl и KCl.

I LiCl

~~126~~ NaCl 2889	Jones E.D., Burgess D.S., Amis E.S. 1955
Еремов И.Е.	Z. physik. Chem., 1955, B.4, N 3-4, S. 220-232
247	$\Delta_f H^\circ$ (NaCl, к)

The Abnormal Surface Energy of Atomized Sodium Chloride. —

1955

O'Konski, Kikuchi

NaCl

Na_2Cl_2

O'Konski C.T., Higuchi W.Y.

J. Chem. Phys., 1955, 23, 1175-6

P (от)

Структура и вычисление энергии связи димеров щелочных галогенидов

эн связи

$2NaCl = (NaCl)_2$

$\Delta E = 1,86$ eV $=$ $= 42\,900$ кал/моль

(Миллер и Куш при 0°K

$\Delta E = 44,7 \pm 0,9$ ккал/моль

Камф. Берлин

ВФ-3372 Х

Мартин. [1955]

NaCl Martin D. L.

Philos. Mag., 1955, 46, № 378, 751-758.

Теплоёмкость фторсодержащего кислого, хлорсодержащего нитрата и сульфата цезия при низких температурах. (2-30°К)

Ср<30°К

Х-56-20-64430.

(+2) ☒

Для NaCl не обнаружена область применимости закона T^3

точность определения Θ $\pm 3\%$

Моррисон, Паттерсон и Дагдейл | 1955

NaCl

Ср

Morrison J.A., Patterson D., Dugdale J.S.
Can. J. Chem. 1955, 33, 375-82
Адиабатич. калориметр для температур ниже 20°K. Теплоемкость NaCl между 2,5-20°K.

(2)

Результаты: $C_V = 464{,}5 \left(\frac{T}{\Theta_D}\right)^3$

Θ_D

T°K	Θ_D	$\frac{T}{\Theta_D}$	C_V	$2C_V$
5	320	0,01562	0,0177	0,001
10°K	310	0,03226	0,0156	0,031
15°K	300	0,05	0,0581	0,116
20°K	288	0,6944	0,1560	0,31
25°K	280°K	0,8942	0,332	0,66

ФВ-Х-576 Tomnson 1955

Паттерсон, Моррисон и др.

NaCl Patterson D. Morrison J. A.,

Thompson F. W. Canad. J. Chem. 1955, 33, №2

240-244.

Ср < 298 Влияние размера частиц на теплоемкость хлористого натрия при низких температурах (9-21°K) (2,5 - 20°K)

(Полный ряд этих результатов нет)

Х-57-4-11129.

Образца NaCl с уд. пов. 38, 39 и 59 м²/г

$C_V = 464{,}5\left(T/\Theta_\alpha\right)^3 + B\left(T/\Theta_\alpha\right)^2$

	B =	Теоретич. расч.
38	1,28	0,42
59	2,60	0,64
1,55	2,03	

Недостаточная точность измерений не позволяет установить является ли поверхностная теплоемкость экстенсивным свойством поверхности.

NaCl 3827	Phillips N. W. F., 1955 Singleton R. H., Hollingshead E. A.
Абстракт	J. Electrochem. Soc., 1955, 102, p. 690
[24]	NaCl (K, ис) Tm

587

1955

CsCl, RbCl, KCl, NaCl (Sm)

Sauerwald F.

Leopoldina, 1955, 1, H 4-6, 74-79

Zum Schmelzprozeß bei ...

Be

$TiCl_4$, $TiCl_3$, $TiCl_2$, NaCl VII 999 1955

$(\Delta H_{tr}^{-}, \frac{F^o - H^o}{T})$

$TiCl_3$(p)

Skinner G.B., Ruehrwein R.A.
J.Phys.Chem., 1955, 59, N2, 113-17

Thermodynamic properties of the titanium chlorides.

RX., 1956, N22, 71106 M, Be F

1955

Штумпф

Stumpf H.

Zeits. f. Naturforsch., 1955, 10a, 917

NaCl

Строение вещества

Двойной процесс Франка-Кондона в возмущенных кристаллических решетках, как механизм переходов без излучения.

Япония. /1955

NaCl Bull. Soc. Salt Sci., Japan, 1955, 9, №3, 124-127.

Получение чистого образца — О получении очень чистого хлористого натрия

x-56-18-57469.

843

1956

NaCl, NaOCl, $(Na_3AsO_4 \cdot 11H_2O)_6$ (Тн)

Brook E.C., Larson W.D., Shiflett C.H., Wilson J.L.
J. Amer. Chem. Soc., 1956, 78, 5160-5161.

Preparation and properties of...

Se есть ф.к.

Бартон Блум. | Вр-1211-V / 1956

NaCl

Barton J. L., Bloom H.
J. Phys. Chem., 1956, 60, № 10,
1413-1416.

Темп. испар.

p (atm)

Применение метода точки кипения для определения давления пара расплавленных солей. NaCl 52,6 - 7,0·10⁻³ T

x-27-14-47341. KCl 50,4 - 7,0·10⁻³ T ☒

NaCl: $\lg p_{мм} = -\frac{11495}{T} + 20{,}929 - 3{,}526 \lg T$

$T_{пл.}$ 1734°K (Келли 1738)

KCl: $\lg p_{мм} = -\frac{11023}{T} + 20{,}798 - 3{,}526 \lg T$

$T_{пл}$ 1686°K (Келли 1680°K)

	1330	1540	$\frac{100}{T}$
интервалы: NaCl (7 точек)	0,752	0,650	
KCl (12 точек)	0,785	650	

~~90~~ NaCl 1474	Benson G.C., Goddard E.D., Hoeve C.A. 1956
Equilib. M.E.	* Rev. Sci. Instrum., 1956, v.27, N9, p.725-727
223	● ΔH°_{f298} (NaCl, k)

Adiabatic Solution
Calorimeter.—

NaCl

R.C. Miller, P. Kusch 1956
J. Ch. Ph. 25, N5, 860,

состав пара

Молекулярный состав паров галогенидов щелочных метал

X-322

Исслед. CsCl CsBr RbCl KCl KJ
NaF, NaCl, NaJ LiCl и LiBr
Найдено, что все соединения
ассоциированы в парах в основном
виде димеров за исключени

1×1

смотри LiCl.

Collin Ylizeur.

1956

575 – X – BP

Jum I

NaCl(Cp)

Morrison I.A., Patterson D.

Transaction Faraday Soc. 1956, 52, N 6, 764-771

The heat capacity of ...

Be

NaCl aq
HCl aq +
NaOH aq
H_2SO_4 aq +
+ NaOH aq

1956

Papee H. M., Cerady W. J., Leidler K. J.
Can. J. Chem., 1956, 34, 1667-75

Теплоты нейтрализации сильных кис и оснований сильно разб. растворов.

(Поправка NBS -13,340 для NaOH и HCl)

Измерения проводились в микрокалориметре, что позволило вести работу при очень низких конц.

$\Delta H_{298,15}$
∞ разб.
-13,52 ±0,05 ккал/моль
-13,48 ±0,05

Получены величины, среднее -13,50 ±0,05 ккал/моль.

относят к процессу:

$H_3O^+ + OH^- \rightarrow 2H_2O$ при 25°С в бесн. разбавлении.
Энергия. теоремы обмена нейтрона почти близкие величины −13,48 ; −13,48 и −13,51 ккал/моль.

Причину исключительно. величина −13,32 −13,22 — получена более точной экспериментальной измерения при высоких темп.

IX 2803

1956

$\frac{Na_2}{Sr(NO_3)_2}$ } (T_{tr})

Токарева М.В.,

Науч. зап. Воронежского гос. пед. ин-та, 1956, вып. 6, 3-15

Б

Р.Х., 1957, 73983

Шпаннберг. 1956

NaCl Spangenberg K.
Naturwissenschaften, 1956, 43,
№ 17, 394.

Физические постоянные щелочногалоидных кристаллов типа NaCl.

РХ-57-7-22121.

Nall

В-ф-3421-Х 1956

Гокарева М.В.

Наук. зап. Вороншиловград. пед. ин-т, 1956, вып. 6, 3.

Взаимодействие хлорида стронция с нитратом натрия в отсутствии растворителя

1956

Толпыго К.Б., Заславская И.Л.

Nace

Укр. физ. ж., 1956, №1, №3, 226–244 (укр., рез. рус.)

Спектр собств. колебаний Nace с учетом деформаций пол

Рассмотрены собственные частоты и нормированные амплитуды колебаний решетки Nace на основе теории решетки с деформируемыми полями.

Ф. Гестер

ФВ - X - 600

1956

Заславская И. Г.

NaCl

Заславська І. Г. Укр. фіз. ж., 1956, 1, № 4, 366-370.

Расчет теплоемкости кристалла NaCl.

Ср

расчет по эмп. данным

X-58-9-27837

Рассчитана темп. зависимость теплоемкости кристалла NaCl для 10 т-р на основе данных, полученных ранее (РЖХим., 1957, 25881) в интервале 15–270°. Результаты хорошо согласуются с эксперим. данными

1957

V 307

$PbCl_2$, $CdCl_2$, $ZnCl_2$ (Hf, Zr, Sc)

$NaCl$, $LiCl$, $BaCl_2$ (all part.)

Алабышев А.Ф., Лантратов М.Ф.
Тр.Ленингрд.политехн.ин-та, 1957, № 188,
93-105
Термодинамические свойства
в растворах их с хлоридами

№ Да Р отдс.

V 1213 1957

(Cp, Cv)

$LiNO_3$, $NaNO_3$, KNO_3

LiCl, NaCl, KCl, CsCl,

LiBr, NaBr, KBr, CsBr

NaI, KI, $CdCl_2$

Bockris J.O'M., Richards N.E.

Proc.Roy.Soc., 1957, A241, N1224, 44-66

The compressibilities, free volumes and equation of state for molten electrolytes: some alkali halides and nitrates.

PJX., 1958, N8, 24142 Be.

V 3566-BP; BP-3347-X 1957

$NaAlO_2$, $LiAlO_2$, Al, NaCl, LiCl (ΔH, ΔHf)

Coughlin J.P.

J.Amer.Chem.Soc.1957, 79,N10,2397-2399
Heat of formation of crystalline aluminates of sodium and lithium

WPK, W

F

PX.,1958, 351

7X-2007

~~525~~

H_2, Sb, KF, NaF, NaCl, $CaCl_2$, Na_2CO_3, I957

Na_3AlF_3 (ΔS_m)

Darmois E.

Collog.nat.Centre nat.rech.scient., I955, N IO, 213-214.Discuss., 215 ( )

Contribution á l'étude de la constitution moléculaire des sels fondus.

PX, I958, N 5, 13726

5

Рабо. 1957.

NaCl-H_2O Fabry O.

Magyar tud. akad. Műsz. tud. oszt. közl., 1957, 21, № 1-4, 61-65.

Диаграмма энтальпии системы хлористый натрий - вода.

X-58-5-13721

Глазнер (обзор) A. Glassner | 1957г

NaCl $T^\circ_{пл} = 1073$ $\Delta H_{пл} = 7,22$

$S_{298} = 17,30$

$C_p = 10,98 + 3,90 \cdot 10^{-3}$

$C_{p(m)} = 16,0$

US Atomic Energy Comm.
ANL-5750.

Горохов Л.Н., | 1957

№ 2 | Никитин О.Т. Ходеев Ю.С.,
Алышин Л.А. и др.
отчет МГУ
[700 - 800°C]

мас-
-ситы

1957

BP-198-X

NaCl

Graham J. R., Kell G. S.,
Gordon A. R.

J. Amer. Chem. Soc.,
1957, 79, N10, 2352-55

1957

598

NaCl(Kp, Do)

Гурвич Л.В., Вейц И.В.
Докл.АН СССР, 1957, 116, № 5,
811-812
Спектроскопическое исследование...

J

1957

Кусуноки

NaCl

Kusunoki Koichiro

Кагаку когаку. Chem. Engng.

Равновесие

(Japan), 1957, 21, № 12, 775-779.

Построение диаграмм энтальпия-концентрация для системы NaCl-H_2O.

X-19-58-63664

601 – X – ВФ 1957

NaCl, KCl, RbCl, CsCl (H раст.в H_2O_2)

Кесслер Ю.М., Горбанев А.И.

Изв.вост.фил.АН СССР, 1957, № 4-5, 75-89

О теплотах разбавления растворов ...

W

есть ф.х.

1957

602 — X — ВР

NaCl, KCl, RbCl, CsCl (ΔH разб. в H_2O_2)

Кесслер Ю.М., Горбанев А.И.
Изв.вост.фил.АН СССР, 1957, № 6,
50-63
О теплотах разбавления растворов ...

W F

601

1957

NaCl, KCl, RbCl, CsCl (ΔH раст. в H_2O_2)

Кесслер Ю.М., Горбанев А.И.
Изв.вост.фил.АН СССР, 1957, № 4-5, 75-89
О теплотах разбавления растворов ...

W F

603 - X - 89 1957

NaCl, KCl, RbCl, CsCl (Haq)

Кесслер Ю.М., Горбанев А.И.
Докл.АН СССР, 1957, 117, № 3,
437-440
Об отклонениях термодинамических ...

W

602

1957

NaCl, KCl, RbCl, CsCl ($H_{раств.в\ H_2O_2}$)

Кесслер Ю.М., Горбанев А.Н.
Изв.вост.фил.АН СССР, 1957, № 6, 50-63
О теплотах разбавления растворов ...

есть ф к

W

ВР-3427-Х УIII 2873 1957

$NdCl_3$, $CaCl_2$, $NaCl$ (T_m)

Морозов И.С., Щевцова З.Н.,
Клюкина Л.В.,

Ж. неорган. химии, 1957, 2, № 7,
1639-1642.

Изучение диаграммы состояния
системы $NdCl_3$-$CaCl_2$-$NaCl$

РЖМет., 1958, 4651 Б

1957

X-322

RbCl; KCl; KJ; NaCl;

NaJ; NaF; LiCl; LiBr; (энерг. димеризации, тримеризации)

Miller R.C., Kusch P.
J.Chem.Phys., 1956, 25, N5, 860-76
(Errata) 1957, 27, N4, 981

Molecular composition ...

M,Be,J

Foto

Неменов А.Н., Сазонов Л.А. [1957

(NaCl)

ЖНХ, 1957, 2, №4, 946-951.

RbCl

Измерение давления пара хлоридов натрия и рубидия и их бинарных смесей методом радиоактивных индикаторов.

p(am)

х-57-21-68348.

NaCl

T°K	p mm Hg
743	$6{,}48 \cdot 10^{-6}$
759	$1{,}52 \cdot 10^{-5}$
785	$4{,}75 \cdot 10^{-5}$
798	$7{,}59 \cdot 10^{-5}$
820	$1{,}78 \cdot 10^{-4}$
822	$2{,}16 \cdot 10^{-4}$
833	$3{,}69 \cdot 10^{-4}$
868	$9{,}21 \cdot 10^{-4}$
873	$1{,}25 \cdot 10^{-3}$

T°K	p mm Hg
900	$3{,}03 \cdot 10^{-3}$
948	$1{,}52 \cdot 10^{-2}$

$$\lg p_{mm} = -\frac{11410}{T} + 10{,}1879 \quad (743-948°K)$$

X-565

1957

NaCl, RbCl (P, H_o^o)

Несмеянов Ан.Н., Сазонов Л.А.
Ж.неорган.химии, 1957, 2, № 4,
946-951

Измерение давления пара...

Be

NaCl Неам., Сазон 1957

ЖНХ, 1957, 2, №4, 946

	ΔH_T	ΔH_0^0	T°K
Нива [2]	51,8	54,9 ±0,8	910
Уиллм, Майер	53,0	55,32 ±0,5	830
Майер, Вийер.	50,5	55,2 ±2,0	~~910~~ 830 910
Сазонова	52,2	54,72 ±0,3	850

800 9119 6732 2,387 2,4

900 10548 7634 2911 2,9

X-5394 1957

MeГ, где Me = Li, Na, K
Г = F, Cl, Br, J
(обзор сл-в)

Negita,
Chemistry (Japan), 1957, 12, N9,
665-671

M, PD, Б.

РЖХ, 1958, 42254

Kce X-5497 1957

NaCl (р-р, диоксан) (Кр)

Purlee E.L., Grunwald E.,

J. Amer. Chem. Soc., 1957, 79, 1366

B

HCl, NaOH, NaCl 429 X 6702 I957

H_2SO_4, Na_2SO_4, H_3O^+, OH^-, H_2O (ΔH)

Papee H.M., Canady W.J., Laidler K.J.
Canad.J.Chem., I956, 34, N 12, I677-I682
( )

The heat of neutralization of strong acids and bases in high dilute agueus solutions.
PX, I957, 44I5I

le, B

1957

232

LiBr, LiJ, NaCl, NaBr, NaJ, KCl, KBr,

RbCl, CsCl (t.d.f.)

Rice S.A., Klemperer W.
J.Chem.Phys. 1957, 27, N 3,
643-645
Thermodynamic ...

J

~~91~~ NaCl 1358	Attree R.W., Cushing R.L., Ladd J.A., Pieroni J.J. 1958
Egunov M.E.	~~Rev. Sci. Instr.~~, (1958, ~~29~~, V.29, N6, p. 491–496) Rev. Sci. Instrum.
224	● $\Delta H^{\circ}_{f\,298,8}$ (NaCl, к)

Differential Calorimeter of the Tian-Calvet Type.-

H. L. Johnston 1958

H. Altman, N. Shallet, и др.
Б.Х.Т., 1958, № 1 В стр 13

NaCl
Cp, 13°–300°K

NaCl 1501

Berkowitz J., Chupka W. 1958

Ефимова

J. Chem. Phys. 1958, 29, 653

330

ΔH_s NaCl

Ф-В-X-3337 1958

NaCl

Bauer S.H. Finney R.M.,
Porter K.T.

J. Chem. Phys. 1958, 29, N5
991-5

P, ΔH

V 3567

1958

Al, NaF, NaCl, NaF, Na, AlF_3, Na_3AlF_6 (ΔH)

(ΔHf, ΔHag)

Coughlin J.P.

J.Amer.Chem.Soc., 1958, 80, N 8, 1802-1804.

Heats of formation of cryolite and sodium fluoride

WPK, W

Foto

РХ., 1958, N 20, 66157

Есть ф. к.

Горохов Л.Н., Ходеев Ю.С., Акишин П.А. | 1958

NaCl | ЖНХ, 1958, 3, №12, 2597-2598

Na_2Cl_2 | Масс-спектрометр. исслед

Na_3Cl_3 | сублимации хлористого натрия

p(Cl) | 834 – 903°K ; $J_{NaCl^+} / J_{Na_2Cl^+} \cong 2$

По графику

$\lg(J_{Na_2Cl^+} \cdot T)$ – 1/T вычислена

$\Delta H_{сул.}$ Na_2Cl_2 = 55,3 ± 1,0 ккал/г-мол.

отписан 1083

отписан 17528

$\Delta H_{субл.}$ (ккал/моль) (Из данных Сазонова и Миллера и Кузна!).

Na_2Cl_2	$55,3 \pm 1,0$	$55,5$	авторы
$NaCl$	$51,3 \pm 0,4$	$51,1$	вычислили)
⊗ =	$46,6 \pm 1,8$		
(Мил. Куш	$44,7 \pm 0,9$)		

частное сообщение:

$\Delta H_{дис.} = \Delta E + RT =$

$= 45,4 + 1,99 \cdot 0,85 = 45,4 + 1,7 = 47,1 \frac{ккал}{моль}$

$T = 850°K$

$\Delta H_{850°K}$

$\Delta H_{суб.NaCl} = 51,1 + 7634 \quad 10\,548 \quad 2,91$

$8536 \quad 12017 \quad 3,48^{61}$

$920°K$

$3,03 \quad 0,12$

$\Delta H^{o}_{субл.} NaCl = 54,1$ ккал/моль

ВР-I-3352

Корлин / 1958

Na Fam. Coughlin James P.

(Na C) J. Amer. Chem. Soc., 1958, 80, №8, 1802-1804

Теплоты образования кремния и фторнитого натрия.

ΔH реш.

X-20-58-66757

~ 1958

NaCl | BQ - 3378 - X

Lange E.

(4 Haq)

The Structure of Electrolytic Solutions.

New York ...

NaCl 3280	Lister M.W., Meyers N.F. 1958
Equmot M.E.	* J. Phys. Chem., * 1958, V.62, N2, p. 145-150
225	● ΔfH°(NaCl,k,298)

Heats of formation of some solid solutions of alkali halides. —

574

NaCl (Faq)

Malcolm G.N., Parton H.N.

J.Phys.Chem., 1958, 62, N 10, 1319-1320

The electrode potential of ...

Ja

NaCl Milne T.A., 1958
Klein M. L., Cubiciotti D.
J. Chem. Phys., 1958, 28,
748.

Масс-спектрометрический анализ пара в равновесии с хлоридами щел. металлов.

I (LiCl)

NaCl

(P)

ЗР-Х-3356 [1958

Neuhaus A., Rettinger W.

Z. Elektrochem.,
1958, 62, N1, 35-40

605 1958

P(NaCl)

Несмеянов Ан.Н.

В сб.: Металлургия и металловедение М., АН СССР, 1958, 331-338

Измерение давления пара твердых ...

Be

Nall

B-p-530-X 1958

Plato W.

Z. f. physik. Chem., 1958, 350, (1907)

Fm =

Ф-В-X-3417 1958

Nacc

Шукарёв С.А., Лилин Л.С., Тимофеев В.И.

Вестн. Ленингр. ун-та, 1958, №16, 105-6, серия физики и химии

o Hag
o Zag
T

La Cl (Tm)
Ca Cl (Tm)
Na Cl (Tm)

БР-34223-Х ~~VIII 3096~~ 1958

Шевцова З.Н., Морозов И.С., Приходкина Л.Н.,
вып. 7, II7-I22

Изучение диаграммы плавкости системы хлорид лантана-хлорид кальция-хлорид натрия

Тр. Моск. ин-та тонк. хим. технол., 1958

РЖХим., I959, 4I588 Б

S-Φ-180-X

1958

NaCl

Zarzycki J.

J. Phys. et radium,

1958, 19, N 4, Suppl., 13_A - 19_A

Cel. Fil

Tm = 1074 °K

Altman, Mallet, L1059

Nace Johnston [Ильтман]

БКТ, №2, 50

13 ч. 3000 к

Na Cl	T	Аксиник П.А., Горюков Л.К.,	1959
NaF		Сидоров Л.К.,	
состав	L	Ж.Ф.Х., 1959, 33, 2822.	
пара	I	Масс-спектрометрическое исследо-	
термо-		вание хлорида натрия и фто-	
химия		ридов лития с использованием	
		двойной эффузионной камеры	
		$Li_2F_2 \rightleftharpoons 2LiF$ $\Delta H = 57,3 \pm 2,7$ ккал/моль	
		$Li_3F_3 \rightleftharpoons LiF + Li_2F_2$ $\Delta H = 50,7 \pm 2,6$ ккал/моль	
		$T = 1099°K$	

1955

ВР-1700а

$NaCl_2 = 2NaCl$ 45,4±0,8

$T = 1002°K$

$Na_3Cl_3 = Na_2Cl_2 + NaCl$ 34,2±1,2

	ΔE_T	ΔH_T
$Li_2F_2 = 2LiF$	57,3±2,7	59,5
$Li_3F_3 = Li_2F_2 + LiF$	50,7±2,6	52,9
$Na_2Cl_2 = 2NaCl$	45,4±0,8	47,4
$Na_3Cl_3 = Na_2Cl_2 + NaCl$	34,2±1,2	36,2

NaCl

LiF

1959

Акишин П.А., Горохов Л.Н.,
Сидоров А.Н. Вестник МГУ

Масс-спектрометрическое исследование испарения хлорида натрия и фторида лития с использованием двойной эффузионной камеры. — Вестн. Моск. ун-та. Сер. матем., механ., астроном., физ., химии, 1959, N6, 194-204.

аннотация 1106

Х. 1961. 10Б36

I Ы

594 1959

H_T-H_T, Z, Saq, (HCl, HBr, NaCl, NaBr, NaJ, KBr, CsJ, CH_3COOK)

Александров В.В., Иванова Е.Ф.
В сб. Термодинамика и строение растворов, 5 стр., 1959
Термодинамические свойства неводных растворов электролитов

РХ., 1960, 68718 W, Ja F

545a - X - BP 1959

$(NaCl)_2$, NaCl, $(KCl)_2$, KCl (H,p)

Barton J.L., Bloom H.

J.Phys.Chem., 1959, 63, N 10, 1785

M, Be F

1959

VI-3595

Al, Ni, Cu, Ag, Au, Pb, W, Na,
K, Mo, Co, Mg, NaCl (Cp)

Barber S.W., Martin B.

J. Phys. and Chem. Solids, 1959, 9,
N 3-4, 198-213.

A heat. capacity...

Est/F.

Be

~~VIII 1164~~

1959

LiCl (Tm)
NaCl (Tm)
$PuCl_3$ (Tm)

39-3343-X

Bjorklund C.W., Reavis J.G.,
Leary J.A., Walsh K.A.,

J.Phys.Chem., 1959, 63, N 10,
1774-1777

Phase aquilibria in the binary
systems $PuCl_3$-NaCl and $PuCl_3$-LiCl

РЖХим., 1960, 60531

6

1959

193 — X — BP

Tm(LiCl, NaF, NaCl, NaBr, NaJ, KCl, RbCl, CsCl)

Clark S.P.

J. Chem. Phys., 1959, 31, N 6, 1526-1531

Effect of pressure on ...

Be, T

1959

NaCl
KCl
KBr
RbCl

Теплоты диссоциации ионов

Chupka W. A. [Чупка В. А.]

J. Chem. Phys., 1959, 30, 458

Энергии диссоциации некоторых газообразных комплексных ионов щелочных галогенидов и гидратированного иона $K(H_2O)^+$.

Масс-спектрометрическое исследование NaCl, KCl, KBr и RbCl. Измерены энергии реакций $M_2X^+_{газ} \rightarrow M^+_{газ} + MX$.

Данных по димеризации нет

Получены ΔH реакций $Me_2X^+_{(г)} = MeX_{(г)} + Me^+_{(г)}$

	ΔH°
Na_2Cl^+	42,3 ± 1,2
K_2Cl^+	41,3 ± 1,6
K_2Br^+	41,0 ± 1,6
Rb_2Cl^+	(28,3 ± 3,6) - эта величина имеет большую систематическую ошибку.

NaCl

Вр-3627-IX 1959

Давыдов Б. И.

(Тн) Publ. Bur. center. Seis-mol. internat., 1959, A N 20, 323-32.

1959

NaCl

Ур-ние состояния

4Б305. Теоретическое определение сжимаемости, термического расширения и уравнения состояния каменной соли до ее точки плавления. Dayal B., Tolpadi Shivananda. A theoretical study of the compressibility, thermal expansion and equation of state of rocksalt up to its melting point. «Proc. Nat. Inst. Sci. India», 1959, A25, № 4, 214—219 (англ.).—Выведено теоретич. ур-ние состояния $p=-(\partial A/\partial V)T=p$(стат.)$+$ $+p$(терм.), где A — свободная энергия, p(стат.) вычислено из выражения для потенциальной энергии; p(терм.) рассчитано из средней величины константы Грюнайзена, которая найдена с помощью модели Рамана для 9 основных частот колебаний, рассматриваемых этой моделью. Ур-ние состояния представлено графически в виде изотерм от 348 до 1450° К в координатах давление — объем. Из этих изотерм вычислены коэф. термич. расширения и сжимаемость, которые довольно хорошо совпадают с эксперим. данными. Т-ра плавления на 25% выше экспериментальной. А. Лихтер

ж.1961 №4

I		Эйзенштадт, Рао и др.	1959
NaCl		Eisenstadt M., Rao V. S.,	
Na_2Cl_2		J. Chem. Phys., 1959, 30, №2, 604-605	
		О химическом равновесии	
		между полимерами галоге-	
		нидов щелочных металлов.	
		47.9 ± 0,6 ккал (на большой	
		печи 51,7 ккал.),	
X-5	9-	22-77712.	менее надежное значение

Do

55 IV

89-1-1

NaCl 2545	Haendler H. M., 1959 Sennett P.S., Wheeler C. M.
Присутв.	J. Electrochem. Soc., 1959, 106, p. 264.
[32]	NaCl (t, ne) T_m

1555

Hardy Y. R.,

NaCl

Phil. Mag., 1959, 4, 1277

Спектр колебаний решетки NaCl

Ср

B-Ф-3336-X 1959

NaCl

Lazo A.M.

J. Chem. Phys., 1959,
31, N 6, 1489

☒ LiF

NaCl | Lundqvist S.O. | 1959

KCl | Lundström V., и др.

(см. NaCl) | Ark. f. Fys., 1959, 15, №3, 193-206

Ср | Ср KCl и NaCl при низких т-рах (Теоретич. работа) сравнение с эксперим. данными Бетта и Моррисона (Proc. Roy. Soc., 1957, 242, 467-

ВР-573-X

Мищенко К.П., Яковлев И.Ф. 1959

NaCl

$MgCl_2 \cdot 6H_2O$

Ж. общ. химии, 1959, 29, № 6, 1761-1771.

Теплота р-рения в воде

Термохимия растворов электролитов. V. Интегральные теплоты растворения NaCl и $MgCl_2 \cdot 6H_2O$ в воде при температурах 24-6°

X-60-4-12563

BP-X-3430

IX-2692

2

NaCl

Rothberg G.M., Eisenstadt M., Kusch P., J. Chem. Phys. 30, №2, 517 1959

P(am)

Свободные испарения кристаллов галоге-нидов щелочных металлов

Для NaCl теплоты испарения мономера и димера равны 61,7±4,6 и 67,2±4,6 ккал/моль.

X-5723 1959

KCl, KBr, KCl + NaCl (T_b)

Slykhouse T.E., Drickamer H.G.,
Properties optiques of acoustiques
fluides comprimes et actions
intemoleeul. Paris, CNDS,
1959, 163-169

T

IX - 2154 1959

LiF, LiBr, NaCl, $NaClO_3$, $NaNO_3$, $NaBrO_3$, $NaJO_3$, KJ, KCl, KNO_3, RbF, CsCl, Li_2SO_4, K_2SO_4, $Na_3[Fe(CN)_6]$, $K_3[Fe(CN)_6]$, $Ba(NO_3)_2$, $La(NO_3)_3$ (ΔH_{aq})

Lange E.

Structure Electrolyt. Solutions, New York, John Wiley and Sons, Inc. London, Chapman and Hall, Ltd, 1959, 135-151

PHZK 1960 38063 B-Ry

NaCl

1960 2.

H. Altman, N. Hallet,
H. L. Johnston

C_p,
13-300°K

EXT, 1960, v3. cp. 38.

1960

NaCl

7Б332. Динамическая сжимаемость, уравнение состояния и электропроводность хлористого натрия при высоких давлениях. Альтшулер Л. В., Кулешова Л. В., Павловский М. Н. «Ж. эксперим. и теор. физ.», 1960, 39, № 1, 16—24 (рез. англ.).—Динамическая сжимаемость и электропроводность образцов NaCl при $50 \cdot 10^3$—$800 \cdot 10^3$ *ат* измерялась методом ударных сжатий (РЖХим, 1958, № 23, 76610). Наилучшее согласие с опытом дает ур-ние состояния в форме Дугдейля (РЖХим, 1955, № 19, 42479); при этом потенциал отталкивания ионов пропорционален $B\exp(-r/\varrho)$, где $\varrho + 0{,}318A$. В исследованном интервале сжатий константа Грюнэйзена изменяется от 1,75 до 1,27. Описана установка для измерения элек-

см. н/об

ж. 1961. 7

тропроводности при высоких ударных давлениях. Установлено, что в результате сжатия кристалла мощными ударными волнами происходит увеличение его электропроводности на несколько порядков величины. Кривая зависимости электропроводности от обратной т-ры имеет в области высоких давлений постоянный наклон, соответствующий энергии активации 1,2 *эв*. Поэтому предполагается, что основным фактором, ответственным за увеличение проводимости, является т-ра. Как и при нормальных условиях, проводимость NaCl, судя по величине энергии активации, носит ионный характер. Зависимость логарифма электропроводности от обратной т-ры не обнаруживает характерных для процесса плавления скачков в величине электропроводности или энергии активации.

А. Алмазов

NaCl

BP-540-X

1960

Frequency distribution and the specific heat of NaCl at low temperatures. Elizabeth M. Arase and Robert D. Hatcher (New York Univ., New York, N.Y.). *J. Chem. Phys.* 33, 1704–8(1960).—The Kellerman model (*CA* 35, 5777[6]) of the NaCl crystal was used and the eigenfrequencies at 0°K. were found from those at room temp. by a 1st-order perturbation theory. From this, the frequency distribution at 0°K. was obtained and was compared with the room-temp. frequency spectrum. The sp. heat and apparent Debye temps. below 100°K. based on both distributions as well as a linearly-weighted av. are given.

Henry Leidheiser, Jr.

C.A. 1961. 55. 20
19393i

ВФ-540-Х 1960

Na Cl

Ср теория

15Б300. Распределение частот и теплоемкость NaCl при низких температурах. Arase Elizabeth M., Hatcher Robert D. Frequency distribution and the specific heat of NaCl at low temperatures. «J. Chem. Phys.», 1960, 33, № 6, 1704—1708 (англ.).—На основе модели кристалла NaCl, предложенной Келлерманом (Kellerman E. W. «Trans. Roy. Soc.» (London), 1940, 238, 513; «Proc. Roy. Soc.» (London), 1941, A178, 17) вычислена функция распределения частот для NaCl при 0° K. Вследствие малых изменений упругих постоянных функция распределения частот мало изменяется с т-рой. Это позволило использовать первое приближение теории возмущений. Пренебрежение членами второго порядка дает ошибку в частоте $< 0{,}1\%$. Распределение частот при 0° K сравнивается с известным спектром частот для 300° K. При данном волновом векторе частоты при 0° K несколько выше, чем при 300° K. При

х. 1961. 15

см. н/об

0° К в низкочастотной части кривая растет медленнее с частотой, чем при 300° К, а два основных максимума несколько смещены в сторону высоких частот. Первый максимум шире и ниже, а второй основной максимум и тонкая структура высоких частот имеют приблизительно такую же форму, как и при комнатной т-ре. При т-рах до 100° К вычислена C_v для полученного распределения частот при 0° К (C_v^0) и 300° К (C_v^{300}), а также $C_v(\text{ср.}) = C_v^{300}\, T/300 + C_v^0 (300 - T)/300$, где T — абс. т-ра. Значения C_v табулированы. При 0—100° K получены температурные зависимости кажущейся дебаевской т-ры, вычисленной по C_v^0, C_v^{300} и $C_v(\text{ср.})$. Значения дебаевской т-ры, полученные по $C_v(\text{ср.})$, хорошо согласуются с эксперим. данными. Б. Егоров

NaCl

(2H расів)

1960

BD-3344-X

Anderson D.W.,
Malcolm G.N.,
Dayton H.N.

J. Phys. Chem.
1960, 64, 494-5

NaCl

NaCl

1960

Barron T. H. K., Morrison J. A.
Термические свойства кристаллов галогенидов щелочных металлов.
III. Данные о спектрах на основании теплоемкости.
— Proc. Roy. Soc., 1960, A256, n1286, 427–439.

1960

NaCl

Bucle E.R., Ubbelohde A.R.

Proc. Roy. Soc., 1960, 259A, N1298, 335

Studies on the freezing of pure liquids

$T_m = 1074\,^{\circ}K$ (±2; 3°K)

V 1420a 1960

6684

Na, Hg, Cu, Pb, NaCl, KCl, NaBr, KBr (Ttr, Tcr)

III. Carlson C.M., Eyring H., Roe T., V Carlson C.M., Eyring G., RoeT.

Proc. Nat. Acad. Sci USA, 1960, 46, N 3, 333-336

Significant stuctures ...

Bc

NaCl, NaBr, NaI, KCl, KI, RbCl, CsCl

1960

Molecular association in alkali halide vapors. S. Datz (Oak Ridge Natl. Lab., Oak Ridge, Tenn.). *U.S. At. Energy Comm.* **ORNL-2933**, 77 pp.(1960). Mol. assocn. equil. in alkali halide vapors were studied by measuring the temp. dependence of the mol. wts. of gaseous NaCl, NaBr, NaI, KCl, KI, RbCl, and CsCl. The mol. wts. were detd. by measurement of the abs. pressure exerted by a known wt. of completely vaporized salt contained in an isothermal fused-silica bulb of known vol. The pressure-sensing element consisted of a fused-silica U-tube manometer contg. molten Au, and pressures were detd. by measuring the Ar pressure necessary to balance the manometer. The app. was used at 1175–1430°K., and pressures of 10–40 mm. were measured with a precision of ±0.05 mm. The temp. dependence of the equil. consts. for the reaction $(MX)_2 \rightleftharpoons 2MX$ yielded dissocn. energies (evaluated at 1300°K.) ranging from 48.0 kcal./mole for NaCl to 34.7 kcal. for CsCl. The entropies of dissocn. fell within a small range, varying from 28.3 e.u. for NaCl to 25.0 e.u. for KI. A statistical calcn. of the entropy changes based on an ionic model agreed well with the exptl. values. These systems can be adequately described with an electrostatic model, although closer attention should be paid to the nature of polarization interactions. From *Nucl. Sci. Abstr.* 14, Abstr. No. 15628(1960). CA

P, ass

accounting

C.A. 1962 57 7

7931 cde

ВР-Х-194 1960

NaCl

см LiCl

Дворкин, Бредиг

Dworkin A.S., Bredig M.A.

J. Phys. Chem., 1960, 64 N2, 269-279

Теплота плавления галогенидов щелочных металлов.

$\Delta H_{пл}$ = =6,69 ± 2%

x-60-21-83092

(4)

556 V 1617 1960

H_{aq} (H_2O, NaCl, NH_4Cl, KJ, CsJ, HgJ_2, NH_4J, $LaJ_4 \cdot 6NH_3$, $Ba(NO_3)_2$, CH_3NH_2)

Gunn S.R., Green Le Roy G.
J. Phys. Chem., 1960, 64, N 8, 1066-1069
(анг.)

Heats of solution in liquid ammonia at 25°.
PA, 1961, II 5381

E K.

B

ФВ-Х-558

1960

NaCl

Теория
Ср

20Б213. Колебания решетки хлористого натрия. Экспериментальные и теоретические данные о теплоемкости. Hardy J. R., Karo A. M. Lattice vibrations of sodium chloride: experimental and theoretical heat capacity data. «Philos. Mag», 1960, 5, № 56, 859—866 (англ.).—При помощи полученного ранее (РЖФиз, 1960, № 10, 26455) спектра колебаний кристалла NaCl проведен расчет и сопоставление с эксперим. данными температурной зависимости эффективной дебаевской т-ры, а также определены значения нескольких первых моментов функции распределения частот колебаний. Расчет проведен для двух моделей, учитывающих деформацию ионных оболочек (ИО). В 1-й модели принимается во внимание поляризация ИО под действием электростатич. поля. Во 2-й модели, кроме того, учитывается поляризация ИО, связанная с деформацией решетки и обусловленная перекрытием ИО. Сопоставляются с экспериментом результаты расчета в модели точечных ионов (проведенного ранее) значения дебаевской т-ры и моментов, полученных при помощи численного интегрирования с использованием ~6000 зна-

Р.Х.Х. Химия
1961 · 20Б213.

чений частот колебаний. Найдено, что 1-я модель приводит к значительно худшему согласию теории с опытом, чем модель точечных ионов (РЖФиз. 1960, № 9, 23245); 2-я модель приводит к лучшему согласию с эксперим. данными, чем модель точечных ионов. М. К.

565 — X — BP

1960

Haq (KCl, NaCl, KIO_3)

Ivengar Y.
Canad.J.Chem., 1960, 38, N 1,
161-170

Calculation of heats of ...

W

V-789

H_{aq} (HCl, HBr, HJ, LiCl, LiBr, LiJ, NaCl, NaBr, NaJ, KCl, KBr, KJ, RbCl, RbBr, RbJ, CsCl, CsBr, CsJ, $AgCl_2$, $BeCl_2$, MgCl, $CaCl_2$, $SrCl_2$, $BaCl_2$ $ZnCl_2$, $CdCl_2$, $HgCl_2$, $CuCl_2$, $MnCl_2$, $PbCl_2$, $AlCl_3$. I960

Jakuszewski B. 199

Soc. scient. lodz. acta chim., I960, 4, N 3, 5-I5 (англ.)

Studies on some relations between thermodynamic funitions of hydration of electrolytes.

PX, I96I,
I56326

В

есть ф.К.

NaCl
KCl

чистые!

х. 1962. 1

1В17. Исследование получения чистых хлоридов щелочных металлов. Kobayashi Koichi, Tomiki Tetsuhiko. Studies on the preparation of pure alkali chlorides. «J. Phys. Soc. Japan», 1960, 15, № 11, 1982—1990 (англ.).—Для получения кристаллов NaCl и KCl высокой степени чистоты применен метод вытягивания кристалла из расплава и метод возгонки и кристаллизации в вакууме. В качестве исходных в-в использовали NaCl и KCl, полученные взаимодействием HCl с р-рами бикарбонатов, и технич. препараты, выпускаемые различными фирмами, без дополнительной очистки. Чистота полученных кристаллов характеризовалась конц-ией носителей тока (многозарядных ионов), конц-ией ионов OH^- и Br^-, светопоглощением в ИК- и видимой области и энергией фотона. Наиболее чистые кристаллы KCl и NaCl получены через бикарбонаты возгонкой и кристаллизацией в вакууме и имеют следующие характеристики: конц-ия носителей $1 \cdot 10^{15}$ и $2{,}5 \cdot 10^{15}$ *см*$^{-3}$, конц-ия OH^- $2 \cdot 10^{15}$ и $6 \cdot 10^{14}$ *см*$^{-3}$, конц-ия Br^- $9 \cdot 10^{-6}$ и $1{,}1 \cdot 10^{-5}$, энергия фотона 7,027 и 7,222 *эв* соответственно.

В. Росоловский

3059 NaCl	Koehler M.F. 1960
Equilib M.E.	U.S. Bur. Mines, Rept. Invest. № 5700, 1960, 10pp.
250	● $\Delta_f H^\circ$(NaCl, к)

Heats of formation of three sodium vanadates.—

55:7022h

LiCl Лиен Т.А., Klein H.M., 1980

NaCl У. Сл. Хим., 1980, 33, 1628

KCl Масс-спектрометрическое

изучение газов, выделяющихся хлоридов

щелочных металлов

RbCl изучены ΔHS° по ним вычислены

CsCl 2 диссоциации димеров

182

где карточка

(не перфор) на KCl-1

LiCl	NaCl	KCl	RbCl	CsCl	
800°K	930	900	870	815	Данные работы
50,1	44,7	41,5	37,1	38,5	Горохов, Хорев Ионика ЖНХ 1959, 32, 557
—	47,2	—	—	—	Ивановский. Гор. Хим. ЖФХ, 1958, 33, 2842
—	47,5	—	—	—	Bauer Din. Part. J.C.P. 1958, 29, 951
52,7	48,0	43,6	41,5	37-39	Misar, Kusch J.Ch.Ph., 1956, 1957, 27
52,9	46,4	47,6	49,7	—	Eisenst. Rae Rolf. J.Ch.Ph. 1959, 30, 604
—	47,9	—	—	—	Hill, Cuff.
53,1	51,2	45,6	43,5	40,5	
34,4	35,6	33,7	32,7	34,1	Bronowitz J.Ch.Ph. 1955, 22, 1386
—	41,1	—	—	—	O'Konski, Hip J.Ch.Ph. 1955, 23, 1175
—	51,8	41,7	—	—	Barton, Blum J.Ph.Ch. 1959, 63, 1345
—	—	43,9	—	—	Bagman, ORNL-2323 (1957)
—	44,7	38,9	37,2	33,5	Эти работы со стеклом

Интересно отметить $D(LiCl_2-LiCl) = 43,2$ при 800°K
358 870° Данные, наши

1960

NaCl

Peter M., Venkates H. G. R.,
Strandberg M. W. P.
Траектории молекул в электрическом поле и отбор состояний в пучке NaCl. — J. Appl. Phys., 1960, 31, № 4, 693-696.

NaCl 902	Самойлов О.Я., Буслаева М.Н. 1960
Ефимов М.Е.	„Строение вещества и спектроскопия", Изд-во АНСССР, М., 1960, с.102
226	● $\Delta_f H^\circ(NaCl, к)$

610 — X — BP

1960

NaCl, KCl(р-р) , Ср

Стаханова М.С.,Васильев В.А.,
Изв.высш.учебн.,заведений. Химия и хим.
технолог., 1960, 3, 829-833
Изучение аддитивности теплоемкостей...

W

1960

179

t.d.f.(LiF, LiCl, LiBr, LiJ, NaCl,

NaBr, NaJ, KCl, RbCl, KBr, CsCl)

Silkina N.L.,

J.Chem.and Engng Data, 1960, 5, N 3, 337-342

Thermodynamic properties of ...

LiCl } (p-p, Me_2CO) (Kp) 1961
NaCl }

X-5455

Atkins V. M., Clark C. B.,

J. Chem. Soc., 1961, 1817

B

IX 1921 1961

Изображение корней, очень, подра-
ть очень Li, Na и Be

Beichelt A.,
Chem. Eugng. Prog. Symposium Ser,
1961, 57, №33, 46-52

10, ж, 5

Р.Х., 1963, 23Б329

Nacl

Tm; Attm

Do; Atts.

Bp-A-408

Brewer L 1961

Brabeck E.

„Chem. Rev."

1961, 61 N 4, 425-32